



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

4. Dresdner Symposium

**Endokrin Aktive Stoffe
in Abwasser, Klärschlamm
und Abfällen**

M. J. Gehring, B. Bilitewski, P. Werner (Hrsg.)

**BEITRÄGE ZU ABFALLWIRTSCHAFT / ALTLASTEN ·
BAND 61**

Tagungsband zum Symposium am 25. März 2009 in Dresden

Beiträge zu Abfallwirtschaft/Altlasten

Schriftenreihe des Institutes für Abfallwirtschaft und Altlasten
Technische Universität Dresden

Band 61 4. Dresdner Symposium

**Endokrin Aktive Stoffe
in Abwasser, Klärschlamm
und Abfällen**

Verlag: **Eigenverlag des Forums für Abfallwirtschaft
und Altlasten e. V.**

Forum für Abfallwirtschaft und Altlasten e. V.
c/o TU Dresden Außenstelle Pirna-Copitz
Pratzschwitzer Straße 15
D-01796 Pirna
Germany

Druck: **sdv Direct World GmbH**

Tharandter Straße 31 – 33
01159 Dresden
Tel.: +49 (0351) 4203-0

© Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes, wenn nicht anders angegeben, darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Vereins reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

4. Dresdner Symposium

Endokrin Aktive Stoffe in Abwasser, Klärschlamm und Abfällen

Herausgeber

Prof. Dr.-Ing. Martin J. Gehring
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. B. Bilitewski
Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. P. Werner

Beiträge zu Abfallwirtschaft/Altlasten

Schriftenreihe des Institutes für
Abfallwirtschaft und Altlasten
Technische Universität Dresden

Band 61
ISBN: 978-3-934253-53-7
2009
1. Auflage

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	i
Martin J. Gehring	
Vorträge	
Analytical methods for emerging contaminants (pharmaceuticals and drugs of abuse)	1
Mira Petrovic, Meritxell Gros, Cristina Postigo, Maria J. Lopez de Alda, <u>Damià Barceló</u>	
Umweltrisikobewertung endokrin wirksamer Stoffe	9
Thomas Knacker	
Zeitliche und räumliche Varianz von Bisphenol A, 4-Nonylphenolen und 4-tert-Octylphenol in den Fließgewässern des Hessischen Rieds	15
Kristin Quednow, <u>Wilhelm Püttmann</u>	
Nachweis von endokrinen Substanzen in Abwasser und Klärschlamm mit Hilfe eines auf Hefezellen basierenden Biosensors	17
Martina Körner, Steffen Uhlig, Katja Heide, Kirsten Simon, Christian Kaiser, Kirstin Kunath, Torsten Gerlach, Kristina Florschütz, <u>Gotthard Kunze</u>	
Xenoestrogene und Epigenetik	27
<u>Günter Vollmer</u> , Frank Möller, Oliver Zierau	
Effekte abwassergebundener neuer Umweltschadstoffe in aquatischen Ökosystemen	33
Thomas Braunbeck	
Vergleichende ökotoxikologische Untersuchung von erweiterten Abwasseraufbereitungsmethoden	35
<u>Daniel Stalter</u> , Axel Magdeburg, Mirco Weil, Thomas Knacker, Jörg Oehlmann	
Abbau von Schadstoffen und die Bildung von Transformationsprodukten bei der Abwasserreinigung	39
<u>Michael Schlüsener</u> , Adriano Joss, Guido Fink, Manoj Schulz, Dirk Löffler, Hansruedi Siegrist, Thomas A. Ternes	
Entfernung von Schwermetallen mittels ionischer Flüssigkeiten	43
Andreas Taubert	
Errichtung einer Ozonbehandlungsanlage zur Elimination von organischen Spurenstoffen aus kommunalem Abwasser auf der Kläranlage Vierlinden	44
<u>Heinrich Herbst</u> , Sandra Ante, Hans-Peter Becker, Jochen Türk, Hans Fahlenkamp, Martin Launer	
Fouling von Nanofiltrationsmembranen durch Huminsäure und dessen Einfluss auf den Rückhalt von Bisphenol A	57
<u>Dirk Vogel</u> , Long D. Nghiem, Stuart Khan	

Verhalten und Abbau von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen im Untergrund.....	77
<u>Norbert Hüsers</u> , Martin J. Gehring	
Belastung von Recycling-Toilettenpapier aus verschiedenen Ländern mit 2,4,7,9-Tetramethyl-5-decin-4,7-diol (TMDD) und den endokrin aktiven Stoffen Bisphenol A, 4-tert-Octylphenol, technischem 4-Nonylphenol und Pentachlorphenol.....	91
<u>Martin J. Gehring</u> , Dirk Vogel, Bernd Bilitewski	
Tributylzinn in Abfällen.....	107
Bernd Bilitewski	
Der Schweizer NFP 50 - Rückblick und Schlüsselerkenntnisse.....	115
Christoph Studer	
UV-Filtersubstanzen in der Umwelt.....	119
<u>Karl Fent</u> , Petra Y. Kunz	
UV-Filtersubstanzen in Muttermilch.....	121
<u>Margret Schlumpf</u> , Karin Kypke, Cora Vökt, Monika Birchler, Stefan Durrer, Oliver Faass, Colin Ehnes, Michaela Fuetsch, Catherine Gaille, Manuel Henseler, Luke Hofkamp, Kirsten Maerkel, Sasha Reolon, Armin Zenker, Barry Timms, Jesus A.F. Tresguerres und Walter Lichtensteiger	
Bromierte Flammschutzmittel.....	127
Andreas Gerecke	
Poster	
Neue Materialien zur Eliminierung von Arzneimittelreststoffen durch Nano-Biotechnologie.....	131
K. Pollmann, A. Marquard, T. Günther, F. Lehmann, L. Richter, J. Raff	
Messmethode zum Nachweis östrogenwirksamer Substanzen in der Analytik.....	133
Kirsten Simon, Steffen Uhlig, Kirstin Kunath, Christian Kaiser, Torsten Gerlach, Gotthard Kunze	
Kontaktdaten der Referentinnen und Referenten.....	135
Verzeichnis der bereits erschienenen Bände.....	139